Jurnal Pengabdian Multidisiplin
Volume 1 Nomor 3, November 2021

Kuras Institute
scidac plus

Pengembangan Smart Village dengan Manajemen Database Administrasi Desa Klungkung "Simakung" melalui One Gate System

Resha Dwi Ayu Pangesti Mulyono*, R. Andi Sularso, M. Farid Afandi, Alfi Arif
Universitas Jember, Indonesia
reshadwiayupm@unej.ac.id*

Abstrak

Konsep smart village saat ini pengembangan awal adalah melalui optimalisasi pelayanan pemerintah desa dengan meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung kemajuan masyarakat Desa Klungkung di Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Tujuan penulisan artikel ini untuk memberikan gambaran pengembangan manajemen database untuk administrasi desa, hal ini untuk meningkatkan pelayanan kepada warga desa mengenai kebutuhan berbagai sertifikat dari Kantor Desa. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah menggunakan pendekatan participatory pural appraisal. Metode ini digunakan untuk mewujudkan solusi yang telah ditentukan oleh tim pengabdian desa binaan. Pengabdian ini menghasilkan sistem administrasi desa terkait dengan pelayanan publik yaitu permintaan surat keterangan domisili, surat kematian, surat keterangan belum menikah, kepengurusan ahli waris dan sebagainya berbasis website dimana masyarakat setempat bisa mengakses dengan mudah dan cepat

Kata Kunci: Smart Village, Pelayanan, Sistem

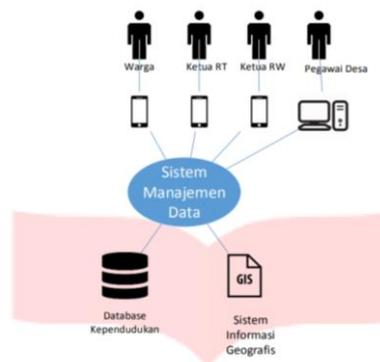
PENDAHULUAN

Desa adalah masa depan. Desa yang cerdas adalah desa yang mengikuti perkembangan zaman dan mampu mandiri namun tetap menjunjung tinggi nilai kebersamaan, gotong-royong dan spritualisme yang menjadi kekualatan nilai lokal. Di masa depan desa akan menghadirkan masyarakat yang tidak terpusat namun saling terhubung dengan pengembangan teknologi digital dalam berbagi informasi. Salah satu konsep pengembangan desa yang cocok untuk era sekarang adalah konsep desa cerdas yaitu konsep pengembangan desa dengan memanfaatkan teknologi digital baik untuk pelayanan publik dan pengembangan kawasan seperti infrastruktur, teknologi informasi, teknologi komunikasi, transportasi, zonasi, irigasi, drainase, dan energi. Aspek yang harus dipenuhi dalam awal pengembangan Desa Cerdas dengan smart village antara lain a) Optimalisasi pemanfaatan energy, b) Optimalisasi pengelolaan lingkungan, c) Optimalisasi teknologi pada sektor pertanian, dan d) Optimalisasi layanan pemerintahan desa dalam sistem informasi desa.

Optimalisasi layanan pemerintah desa perlu dioptimalkan guna menunjang kemajuan masayarakat desa. Desa Klungkung merupakan salah satu desa di Kabupaten Jember yang terletak di lereng pegunungan argopuro, tepatnya di kecamatan Sukorambi, Jember. Desa ini memiliki wisata alam dan produk seperti kopi, tape sampai handycraft. Wisata Alam yang ada di Desa salah satu untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah Desa Klungkung di Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Kepala Desa Klungkung saat ini dijabat oleh Abdul Gafur yang memiliki visi misi untuk menjadikan Desa Klungkung yang lebih transparan dan akuntabel melalui pengembangan teknologi dengan

Saran Pengutipan:
Mulyono, R. D. A. P., Sularso, R. A., Afandi, M. F., & Arif, A. (2022). Pengembangan Smart Village dengan Manajemen Database Administrasi Desa Klungkung "Simakung" melalui One Gate System. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin, 1*(3). https://doi.org/10.51214/japamul.v1i3.190

mengembangkan desa yang cerdas (Smart Village). Menurut definisinya Smart Village atau secara harfiah Desa Cerdas yaitu merupakan suatu konsep pengembangan, penerapan dan implementasi teknologi yang diterapkan untuk suatu wilayah(khususnya pedesaan)sebagai sebuah interaksi yang kompleks di antara berbagai sistem yang ada didalamnya (Andari, 2017). Melalui pengembangan sistem administrasi desa diharapkan dapat bermanfaat untuk mendukung fungsi dan tugas kantor desa, termasuk administrasi kependudukan, perencanaan, pelaporan, pengelolaan asset, pengelolaan anggaran, aplikasi pelayanan desa, aplikasi surat menyurat desa dan lain sebagainya.

Dalam rangka menerapkan desa digital diperlukan koordinasi dan persetujuan dari Kepala Desa sebagai pemegang otoritas tertinggi di desa. Penerapan sistem informasi manajemen desa dalam pengolahannya misalnya data kependudukan diharapkan sarana yang mempermudah petugas pencatat data penduduk di Desa Klungkung adalah untuk mendata seluruh kebutuhan penduduk di desa tersebut. Selain itu sistem ini juga akan lebih mempermudah masyarakat dalam hal kebutuhan pelayanan surat – surat dengan mudah dan tepat waktu (Fujiyati, 2015). Secara keseluruhan desa terdiri dari warga, ketua RT, ketua RW, dan Kepala Desa.

Gambar 1. Block Diagram Desa Klungkung

Gambar 1 diatas menjelaskan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk merancang sebuah sistem yang terintegrasi dengan melihat kebutuhan system. Kebutuhan system dirancang guna mempermudah komunikasi antara perangkat desa dan masyarakat yang berkaitan dengan administrasi desa seperti surat menyurat, data kependudukan dan keuangan desa yang dapat diakses sehingga lebih transparan. Sesuai dengan visi dan misi Desa Klungkung yang ingin menuju desa digital, tim pengabdian desa binaan membantu merealisasikan program desa tersebut dengan cara melakukan identifikasi permasalahan terlebih dulu.

Berdasakan analisis situasi yang telah dilakukan pada mitra, maka didapatkanlah permasalahan umum yang terjadi pada masyarakat dan Kantor Desa Klungkung Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember sebagai berikut a) Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi administrasi untuk meningkatkan layanan kepada warga desa terkait kebutuhan berbagai surat keterangan dari Kantor Desa, b) Nomor Kop surat yang muncul secara otomatis dan berurutan, c) Bagaimana membangun *smart village* dengan pengembangan teknologi di Desa Klungkung yang dimulai dari sistem administrasi desa dengan data kependudukan desa, d) Pencatatan No. Kop surat yang masih dalam bentuk berkas, sehingga menyulitkan staff kantor desa untuk mengurutkan ataupun menerbitkan Nomor Kop surat baru, e) Pencatatan biodata registrasi warga yang masih dalam bentuk fotocopy KTP tidak tersistemasi, f)

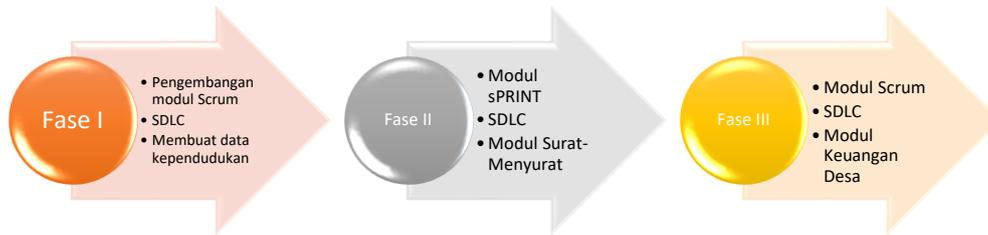
Pengumpulan Dokumen Pelengkap seperti surat keterangan RT dan RW yang masih berbentuk *hard copy* yang diserahkan kepada staff kantor desa atau masih manual sistem, g) Pengumpulan Dokumen Utama seperti lunas PBB, KTP, KK dan dokumen lain yang disyaratkan oleh Kantor Desa ypang masih berbentuk hard copy yang diserahkan kepada staff kantor desa, dan h) Keuangan desa yang belum transparan kepada masyarakat desa.

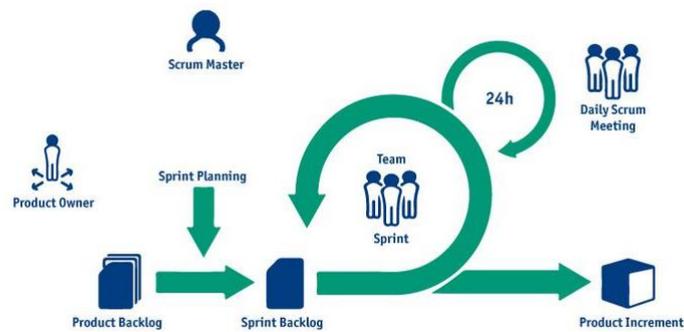
Solusi yang ditawarkan dari hasil identifikasi permasalahan yang ada pada perangkat desa dan masyarakat Desa Klungkung diilustrasikan pada tabel 1.

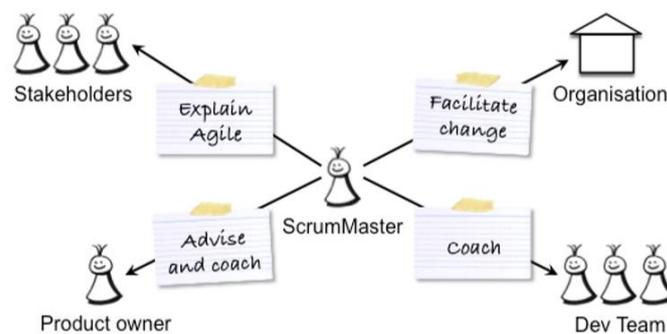
Tabel 1. Solusi untuk pemecahan masalah mitra

No	Permasalahan	Solusi	Target Luaran
1.	Kurang optimalnya penggunaan teknologi di Desa Klungkung	Identifikasi hambatan penggunaan teknologi informasi pada masyarakat dan perangkat desa	Merancang sebuah sstem yang sistemik sesuai dengan permasalahan
2.	Sumber Daya Manusia yang belum memadai dalam penggunaan teknologi	Pelatihan pengelolaan sistem informasi manajemen database administrasi desa	Peningkatan pengetahuan dan skill bagi perangkat desa dan masyarakat desa
3.	Kesadaran masyarakat sekitar akan penggunaan teknologi yang masih sangat minim,	Pelatihan dan edukasi bagi masyarakat sekitar agar manajemen desa lebih tersistematis dan efektif.	Masyarakat sadar akan penggunaan teknologi itu memudahkan
4.	Keakuratan data dan kemudahan dalam pengurusan administrasi desa lebih tersistematis.	Penyediaan sarana dan prasarana serta pendampingan menumbuhkan kesadaran bagi pengguna sistem ini.	Tersedianya sarana prasarana untuk membangun suatu sistem infomasi yang saling terintegrasi
5.	Perlu melakukan penataan kebutuhan sistem agar permasalahan yang terjadi didesa dapat segera teratasi dengan penggunaan teknologi	Perencanaan dan pengembangan serta evalusi sistem harus selalu dilakukan untuk hasil yang lebih baik	Menciptakan desa yang cerdas atu *smart village* dengan penggunaan teknologi yang tepat guna

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (Bhandari, 2003; Adimihardja, 2003). Metode ini digunakan untuk mewujudkan solusi yang telah ditentukan oleh tim pengabdian desa binaan. Dasar pertimbangan dalam merumuskan metode pelaksanaan adalah masalah yang dihadapi oleh mitra dan solusi yang ditawarkan. Solusi yang ditawarkan didukung penuh oleh kepakaran ilmu setiap anggota tim pengusul yang diperkaya dengan lintas bidang keilmuan. Metode pelaksanaan dibagi kedalam beberapa tahapan yang telah dirumuskan dan disusun secara sistematis. Metode pelaksanaan terbagi kedalam 3 fase besar seperti pada Gambar 2 berikut ini:

Gambar 2. *Roadmap* Pelaksanaan Kegiatan

Pada fase I, dilakukan Pembangunan sistem (modul kependudukan desa). Pada fase I ini tahapan pembangunan sistem berfokus pada pengembangan modul manajemen administrasi desa khususnya untuk kependudukan. Pembangunan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *SCRUM.* Model *SCRUM* memiliki 3 komponen penting, yaitu *Product Backlog, Sprint, dan Sprint Planning* (Sommerville, 2010) seperti terlihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Model *SCRUM*

Scrum merupakan sebuah pendekatan dari *agile* yang dilakukan untuk mengembangkan produk serta layanan agar lebih inovatif . Pada tahun 1986 Harvard Business Review mengangkat kembali *scrum* dalam sebuah artikel kemudian scrum dijuluki "*The new product Development Game*". *Scrum* menekankan pada penggunaan *scalable*, pentingnya penggunaan *scrum* dalam suatu tim yang diorganisir secara perorangan setelah itu diuraikan oleh masing-masing manajemen didalam setiap proses dalam tim tersebut. Dalam metode *scrum* terdapat 3 (tiga) fungsi penting: *Product Owner (PO), Scrum Team dan Scrum Master*

Gambar 4. Fungsi-fungsi *scrum*

Sedangkan pola pengembangan *software* dengan menggunakan metode *scrum* meliputi: *Product Backlog, Sprints,* dan *Sprint Planning*

Pada fase II, terdapat beberapa tahapan yang akan dilaksanakan yakni pengembangan sistem (modul surat menyurat). Setelah sistem terbangun pada fase I, maka pada fase II ini akan dilaksanakan tahapan pengembangan sistem yang berfokus pada pengembangan modul data kepenududkan desa pada sistem SIMANKUNG. Pengembangan sistem tetap menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *SCRUM* dengan tahapan yang sama seperti terlihat pada gambar 3. Letak perbedaan pada fase ini dibandingkan dengan fase sebelumnya adalah fokus substansinya.

Pada fase III, terdapat beberapa tahapan yang akan dilaksanakan yakni pengembangan sistem (modul keuangan desa). Setelah sistem terbangun pada fase I dan dikembangkan pada fase II, maka pada fase III ini akan dilaksanakan tahapan pengembangan sistem yang berfokus pada pengembangan modul pemasaran. Pengembangan sistem tetap menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *SCRUM* dengan tahapan yang sama seperti terlihat pada gambar 3. Letak perbedaan pada fase ini dibandingkan dengan fase-fase sebelumnya adalah fokus substansinya dan ruang lingkup operasinya. Pada tahap ini akan dikembangkan pengembangan sistem informasi (modul pemasaran).

Kegiatan selanjutnya yang dilakukan untuk menunjang keberhasilan kegiatan pengabdian ini setiap tahunnya, dengan melakukan kegiatan sebagai berikut:

Sosialisasi & Pelatihan

Setelah modul selesai dikembangkan dan dinyatakan siap untuk diberikan, tim pengusul akan melakukan serah terima modul tambahan kepada desa binaan. Dalam proses serah terima ini juga dilakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem SIMAKUNG sebagai wujud transfer teknologi dari tim pengusul kepada mitra. Sehingga mitra dapat menggunakan modul dengan baik dan benar sesuai dengan fungsinya.

Monitoring & Evaluasi

Kegiatan monitoring & evaluasi pada fase ini dilakukan untuk memastikan bahwa modul pemasaran yang telah dikembangkan berjalan dengan baik dan mampu mengatasi permasalahan mitra. Monitoring dilaksanakan dengan memantau penggunaan aplikasi (khususnya sistem SIMAKUNG), dan membantu mitra apabila mengalami kendala dalam penggunaannya. Untuk menilai keberhasilan kegiatan pada fase ini maka akan dilakukan evaluasi awal (sebelum kegiatan dilakukan) dan evaluasi akhir (setelah kegiatan dilakukan) dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada mitra. Evaluasi yang dilakukan disesuaikan dengan modul yang telah dikembangkan.

Edukasi Perangkat dan Masyarakat Desa Klungkung

No	Keterangan
1	Memberikan penyuluhan tentang peran dan manfaat manajemen database administrasi desa SIMAKUNG dalam memberikan kontribusi kemajuan desa menjadi *Smart Village*
2	Memberikan wawasan dan benchmark dari berbagai daerah/desa yang telah berhasil dalam mengelola administrasi desa.
3	Pelatihan ini dilakukan mengingat rendahnya pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pengelolaan sebuah area wisata. Diharapkan pelatihan ini akan menjadi kegitan yang dapat meningkatkan efesiensi dan efektifitas administrasi desa dengan penggunaan SIMAKUNG dalam kebutuhan sehari-hari.

Keberlanjutan program

Pada akhir kegiatan akan dilakukan kesepakatan antara tim pelaksana dengan mitra mengenai rencana kegiatan selanjutnya, terutama terkait kontinuitas pengembangan system informasi manajemen database administrasi desa di Desa Klungkung. Kami akan memberikan program keberlanjutan dari pengembangan system ini yang lebih tersistematis hingga dapat menjadi desa cerdas dan contoh bagi desa yang lain. Secara ringkas kegiatan desa binaan ini akan dilakukan selama 3 tahun, dengan rincian kegiatan yang sudah dipetakan berdasarkan hasil kajian dilapangan, sebagai berikut:

Tahun I

Pada tahun ini kegiatan yang akan dilakukan diantaranya pengembangan fase 1 yaitu tentang administrasi kependudukan desa Klungkung dengan mengumpulkan data statistik penduduk baik yang dating maupun pergi, kelahiran maupun kematian. Hal ini ditunjukkan untuk menghitung jumlah penduduk desa setempat. Pada tahun pertama kegiatan lebih banyak dibutuhkan keterlibatan masyarakat.

Tahun II

Pada tahun kedua, kegiatan ini dilakukan terkait pengembangan Fase 2 yaitu surat menyurat yang bertujuan untuk perbaikan fasilitas desa khususnya kepengurusan surat-menyurat yang sering kali dilakukan oleh masyarakat desa setempat. Pada tahun kedua kegiatan, membutuhkan keterlibatan peran perangkat desa dan masyarakat desa. Karena membutuhkan anggaran dalam jumlah besar.

Tahun III

Pada tahun ketiga dilakukan kegiatan pengembangan keuangan desa. Sesuai instrukti pemerintah pusat maupun daerah, keberhasilan suatu negara adalah melalui kemajuan desa dengan memanfaatkan keuangan desa secara transparan dan akuntabel. Pada tahun ketiga ini, kami akan melakukan perbaikan dan pengembangan sistem khususnya pengelolaan keuangan desa yang lebih transparan sehingga masyarakat desa bisa mengakses informasi penggunaan keuangan desa. Pada tahun ketiga ini harapan kami wujud *smart village* bisa dilihat atas keberhasilan ketercapaian antara tim pengabdi dan perangkat serta masyarakat desa Klungkung dengan adanya pengembangan SIMAKUNG.

Dalam pelaksanaannya, program pengabdian ini memerlukan partisipasi aktif dari mitra. Berdasarkan hasil diskusi dengan mitra, didapatkan informasi bahwa mitra bersedia menyiapkan lokasi bagi pelaksanaan penyuluhan maupun pelatihan. Mitra akan mengkoordinasi perangkat desa dan masyarakat desa di Desa Klungkung Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember untuk menghadiri kegiatan tersebut. Selain itu, mitra juga bersedia mengurus perijinan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada pihak RT/RW maupun aparat desa setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan rencana capaian yang telah dirumuskan sebelumnya maka target luaran yang dihasilkan dari pengabdian ini adalah sebagai berikut.

No	Keterangan
1	Pada tahun pertama di tahun 2021 dengan dana yang disetujui oleh LP2M Universitas Jember, kami membuat sketsa perencanaan *website* sistem manajemen administrasi Desa Klungkung yang berfokus pada profil desa dan pelayanan yaitu permintaan surat dari masyarakat yang dapat diakses melalui *website* yang telah dibuat oleh tim pendamping.
2	Hasil karya berupa *website* nantinya akan ditambahkan beberapa fitur selain untuk pelayanan

	seperti info terkini tentang desa, potensi wisata desa, data kependudukan desa Klungkung dan lain sebagainya
3	Hasil Karya pengabdian ini akan dikemas dan dipublikasikan dalam media massa/video kegiatan yang diunggah dikanal Youtube. Dalam proses pelaksanaan pengabdian ini, tim secara intens dan terjadwal terjun ke lapangan bertemu dengan mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dirasakan mitra. Kegiatan ini dilakukan agar aplikasi yang dibangun mampu menjadi solusi yang efektif dan efisien serta tepat sasaran bagi mitra.

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang "Pengembangan *Smart Village* dengan Manajemen Database Administrasi Desa Klungkung "SIMAKUNG" melalui *One Gate System*" telah dilakukan. Pertemuan pertama dengan mitra untuk berkoordinasi seputar permasalahan mitra dan kegiatan survei pendahuluan kebutuhan yang akan digunakan dalam rangka mengembangkan sistem manajemen. Pertemuan kedua terkait dengan diskusi untuk pengembangan sistem manajemen yang lebih akurat, lengkap dan informatif kemudian dilakukan sosialisasi. Kegiatan pengabdian *focus group discussion* (FGD) berjalan dengan pada tanggal 20 Juni 2020 dengan pihak Kantor Desa Klungkung Kabupaten Jember dan tim Pendamping. Perangkat desa sangat antusias akan kedatangan kami karena sesuai dengan permintaan masayrakat dan perangkat desa tersebut dalam mewujudkan desa cerdas. Peserta FGD memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pengabdian ini sebagai bentuk tanya jawab untuk sistem manajemen administrasi berbasis website yang bisa diakses oleh masyarakat setempat. Kegiatan pengabdian sebagaimana ditunjukkan Pada Gambar 5 berikut:

Gambar 5. *Focus Group Discussion* dengan Perangkat Desa Klungkung

Juga pada target luaran pengabdian ini adalah artikel ilmiah yang memuat substansi yang dilakukan pada pengabdian ini yang akan disubmit pada warta pengabdian dan video kegiatan yang diunggah pada kanal youtube LP2M Universitas Jember. Pengabdian juga menghasilkan sistem administrasi desa terkait dengan pelayanan publik semisal permintaan surat keterangan domisili, surat kematian, surat keterangan belum menikah, kepengurusan ahli waris dan sebagainya berbasis website dimana masyarakat setempat bisa mengakses dengan mudah dan cepat. Sistem ini dibuat selain untuk mewujudkan desa yang cerdas *(smart village)* juga mewujudkan peraturan pemerintah terkait menjaga jarak saat kondisi pandemic covid-19 untuk tidak berkerumun dikantor desa yang dapat berpotensi terhadap penularan virus tersebut.

Sistem ini diharapkan mampu mengintegrasikan segala informasi yang dibutuhkan antara masyarakat, perangkat desa, Pemerintah Daerah Kabupaten Jember maupun masyarakat luar mengenalkan bahwa Desa Klungkung adalah desa yang aktif dan cerdas dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat serta mewujudkan akuntabilitas dalam hal administrasi desa.

Gambar 6. Laman *website* Desa Klungkung

Pengabdian dilakukan dengan survei terhadap mitra terlebih dahulu, kemudian kami melakukan *focus group discussion* untuk menemukan titik permasalahan yang terjadi, setelah hal tersebut diketahui, kami mulai melakukan metode metode pengabdian seperti yang telah dijelaskan diatas, tim juga membuat modul untuk menjelaskan lebih detail terkait tutorial pengisian *website* dan juga melakukan monitoring, pendampingan serta evaluasi untuk memastikan kegiatan pengabidan ini berjalan sesuai dengan target. Berdasarkan hasil dari pengabdian yang telah dilakukan, terdapat beberapa dampak sosial yang muncul akibat pengabdian ini. Salah satu yang paling menonjol adalah dengan adanya suatu sistem pelayanan masyarakat yang efektif dan efesien sistem kerjanya, dengan adanya sistem pelayanan ini mitra merasa terbantu akan pelayanannya terhadap masyarakat Desa Klungkung Kecamatan Sukorambi Kabupaten Jember. Akibat output yang dihasilkan oleh pengabdian ini juga berdampak pada lingkungan, yang mana polusi udara menjadi lebih sedikit dikarenakan moblitas masyarakat setempat tidak perlu bolak balik ke kantor desa juga pengehamatan kertas di kantor desa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa program yang telah direncanakan dan dikoordinasikan dengan perangkat Desa Klungkung, akan membantu untuk proses pelayanan masyarakat Desa Klungkung. Kegiatan yang dilakukan berupa pembuatan *website* Pemerintah Desa Klungkung yang berisi uraian terkait profil desa, profil BUMDES, kegiatan desa, serta komoditi yang dihasilkan dari Desa Klungkung tersebut. Pembuatan *website* pemerintah desa juga bertujuan untuk mempromosikan Desa Klungkung kepada masyarakat luas. Dengan banyak elemen pendukung seperti pemerintah desa, warga desa, dan tim pengabdian diharapkan program ini dapat bekelanjutan dan berjalan sesuai dengan *roadmap* yang telah dibuat. Ada beberapa hambatan yang terjadi selama proses jalannya kegiatan antara lain seperti PPKM akibat penyebaran virus Covid-19, menentukan jadwal yang sesuai antara tim pengabdi, dan perangkat desa.

PENGAKUAN

Peneliti ucapkan beribu-ribu terimakasih atas bantuan kerjasama dari berbagai pihak antara lain tim pengabdian, kepala desa Klungkung, perangkat Desa Klungkung, masyarakat sekitar Desa Klungkung, juga tak lupa tim ucapkan terimakasih kepada Unversitas Jember terkhusus LP2M yang telah turut hadir mensukseskan kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

Adimihardja, K., & Hikmat, H. (2003). *Participatory research appraisal: Pengabdian dan pemberdayaan masyarakat*. Humaniora. Bandung.

Andari, D. P. D., Irawan, B., & Latuconsina, R. (2017). Perancangan Dan Implementasi Sistem Manajemen Basis Data Pada Kantor Desa Untuk Menunjang Desa Cerdas Berbasis Web. *eProceedings of Engineering*, 4(3).

Bhandari, B. B. (2003). Participatory Rural Appraisal (PRA). Module 4 (Draft). *Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Kanagawa Japan*.

Fujiyati, O. Y. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Di Desa Purwoasri. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, *7*(1).

Syamsir, L., Hubeis, M., & Pandjaitan, N. H. (2009). Aspek Kelayakan Usaha dan Strategi Pemasaran Pallet dengan ISPM# 15 pada PT XYZ di Palembang. *Manajemen IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, *4*(2), 225-235.

Khristianto, W. (2012). Computer Usage Readiness, E-Commerce Readiness dan E-Business Readiness Pada Industri Kreatif Subsektor Agribisnis (Studi Pada Usaha Kecil Menengah Keripik Pisang di Bandar Lampung).

Wibowo, T., Setyawati, D., & Diba, F. (2016). Kualitas Biopelet Dari Limbah Batang Kelapa Sawit Dan Limbah Kayu Penggergajian. *Jurnal Hutan Lestari*, *4*(4).